

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年6月9日 (09.06.2005)

PCT

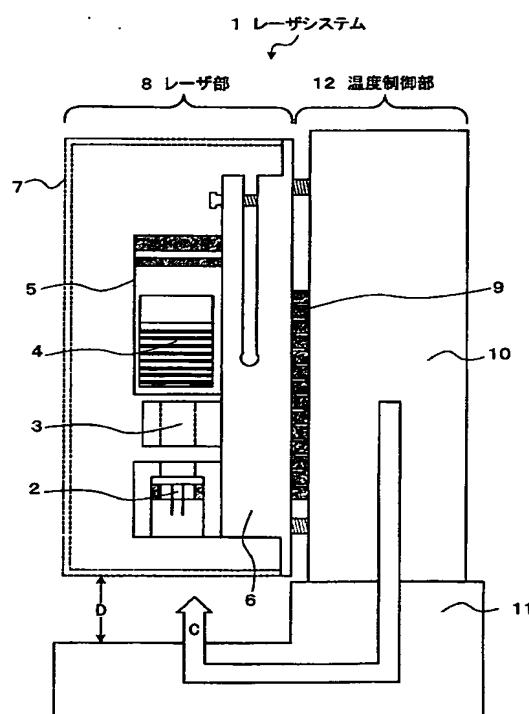
(10) 国際公開番号
WO 2005/053123 A1

- (51) 国際特許分類7: H01S 5/024
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017217
- (22) 国際出願日: 2004年11月12日 (12.11.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-397000
2003年11月27日 (27.11.2003) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 田中 富士
- (TANAKA, Tomiji) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 杉浦 正知, 外(SUGIURA, Masatomo et al.); 〒1710022 東京都豊島区南池袋2丁目49番7号 池袋パークビル7階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: LASER SYSTEM

(54) 発明の名称: レーザシステム



1...LASER SYSTEM
8...LASER UNIT
12...TEMPERATURE CONTROL UNIT

(57) Abstract: A laser system (1) includes: a temperature control unit (12) having a Peltier element (9), a heat sink (10), and a base substrate (11); and a laser unit (8) having a laser diode (2), a lens (3), a grating (5), a first support unit (4), and a second support unit (6). The heat sink (10) is connected vertically to the base substrate (11). The Peltier element (9) is connected to the heat sink (10). Moreover, the second support unit (6) of the laser unit (8) is connected to the Peltier element (9) at the opposite side of the heat sink (10). Heat from the laser diode (2), the lens (3), the grating (5) and the like constituting an external resonance type semiconductor laser propagates via the second support unit (6), the Peltier element (9), the heat sink (10), and the base substrate (11). The distance between the base substrate (11) and the laser unit (8) is maintained to a certain value or above, so that the heat propagation to the laser unit (8) is effectively cut off.

(57) 要約: レーザシステム1は、ペルチェ素子9、ヒートシンク10、及びベース基板11を含む温度制御部12と、レーザダイオード2、レンズ3、グレーティング5、第1支持部4、及び第2支持部6を含むレーザ部8からなる。ヒートシンク10は、ベース基板11に垂直に接続され、ペルチェ素子9は、ヒートシンク10に接続される。また、レーザ部8の第2支持部6は、ヒートシンク10の反対側でペルチェ素子9に接続される。外部共振器型半導体レーザを構成するレーザダイオード2、レンズ3、グレーティング5等からの熱は、第2支持部6、ペルチェ素子9、ヒートシンク10、およびベース基板11を通じて伝搬するが、ベース基板11とレーザ部8との間の距離を一定以上に保つことによって、レーザ部8への熱伝導が効果的に遮断される。



(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:
— 國際調査報告書